I TEST VIKING

Le sonde Viking, atterrate su Marte nel 1976, condussero diversi esperimenti per accertare, fra le altre cose, se sul pianeta esistesse una qualche forma di vita. Ciascuna delle sonde conteneva un piccolo laboratorio biologico per analizzare il suolo, raccolto da bracci campionatori guidati a distanza dalle sonde. Mettendo il suolo in incubazione in tre modi differenti ed attendendo di vedere se qualcosa nasceva, i biologi intendevano appurare la presenza di vita.
Un primo esperimento, detto "dello scambio di gas", assumeva che gli organismi marziani, come quelli terrestri, avrebbero risposto all'aggiunta di acqua e di una ricca miscela di sostanze nutritive. Bisognava rilevare i mutamenti nei gas al di sopra del campione di suolo marziano alimentato con la soluzione, ribattezzata "mangime per polli".
L'esperimento ebbe esito negativo.
Due altri esperimenti andavano alla ricerca di una liberazione di un'assunzione di carbonio da parte di eventuali microrganismi marziani. Uno di questi esperimenti, detto di "liberazione marcata", alimentava un campione di suolo marziano con una soluzione nutritiva contenente del carbonio marcato radioattivamente; qualsiasi molecola di diossido di carbonio o di altri gas contenenti carbonio, liberata dal campione, sarebbe stata individuata dai contatori di radioattivita'. L'altro esperimento, quello della liberazione pirolitica, cercava prove di fotosintesi nel suolo, come ci si sarebbe dovuti aspettare se vi fossero stati presenti organismi simili alle piante. Nella fotosintesi, il carbonio viene assunto dall'atmosfera, che su Marte è composta soprattutto da diossido di carbonio (esistono tracce anche di monossido di carbonio). Nell'esperimento di liberazione pirolitica, i campioni del suolo venivano tenuti in incubazione in una atmosfera marziana artificiale di diossido di carbonio e di monossido di carbonio che era stata marcata con carbonio radioattivo; il suolo veniva quindi riscaldato (la pirolisi) per emettere tutto il carbonio che poteva essere stato incorporato dai microrganismi e i gas risultanti venivano nuovamente analizzati dai contatori di radioattivita'.
Anche qui i test diedero esito negativo.